

Imię i nazwisko

Klasa

Zadanie **1**

Tata Bartka przed wyjazdem z Krakowa do Warszawy analizuje niektóre bezpośrednie połączenia między tymi miastami. Do wyboru ma cztery połączenia przedstawione w poniższej tabeli.

Godzina wyjazdu z Krakowa	Godzina przyjazdu do Warszawy	Środek transportu	Długość trasy	Cena biletu
1 : 35	6 : 30	autobus	298 km	27 zł
2 : 32	5 : 12	pociąg	293 km	60 zł
5 : 00	8 : 48	pociąg	364 km	65 zł
5 : 53	8 : 10	pociąg	293 km	49 zł

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz **P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo **F** – jeśli jest fałszywe.

Za przejazd w najkrótszym czasie należy zapłacić 49 zł.	P	F
Zgodnie z rozkładem jazdy tylko przejazd autobusem trwa dłużej niż 4 godziny.	P	F

Zadanie **2**

Z cyfr 2, 3 i 5 Ania utworzyła wszystkie możliwe liczby trzycyfrowe o różnych cyfrach.

Które z poniższych zdań jest prawdziwe? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Wszystkie liczby utworzone przez Anię są nieparzyste.
- B. Wszystkie liczby utworzone przez Anię są mniejsze od 530.
- C. Dwie liczby utworzone przez Anię są podzielne przez 5.
- D. Wśród liczb utworzonych przez Anię są liczby podzielne przez 3.

Zadanie **3**

Marta zapisała w systemie rzymskim cztery liczby: CLXX, CXC, CCLXX oraz CCL.

Która z nich znajduje się na osi liczbowej najbliżej liczby 200? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. CLXX
- B. CXC
- C. CCLXX
- D. CCL

Zadanie 4

Liczba x jest dodatnia, a liczba y jest ujemna.

Ile spośród liczb: $x \cdot y$, $x - y$, $\frac{x}{y}$, $(y - x)^2$ jest dodatnich? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Jedna. B. Dwie. C. Trzy. D. Cztery.

Zadanie 5

Za 30 dag orzechów pistacjowych zapłacono 15,75 zł.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Za 40 dag tych orzechów należy zapłacić 21 zł.	P	F
Cena 1 kg tych orzechów jest równa 52,50 zł.	P	F

Zadanie 6

Rozwinięcie dziesiętne ułamka $\frac{51}{370}$ jest równe 0,1 (378).

Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Na pięćdziesiątym miejscu po przecinku tego rozwinięcia znajduje się cyfra:

- A. 1. B. 3. C. 7. D. 8.

Zadanie 7**Informacja do zadania**

Promocja w zakładzie optycznym jest związana z wiekiem klienta i polega na tym, że klient otrzymuje tyle procent zniżki, ile ma lat.

Cena okularów bez promocji wynosi 240 zł. Ile zapłaci za te okulary klient, który ma 35 lat? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. 84 zł B. 132 zł C. 156 zł D. 205 zł

Zadanie 8

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Wartość wyrażenia $2^3 \cdot 3^2$ jest równa **A / B**.

- A. 36 B. 72

Wartość wyrażenia $5^3 - 5^2$ jest równa **C / D**.

- C. 5 D. 100

Zadanie **9**

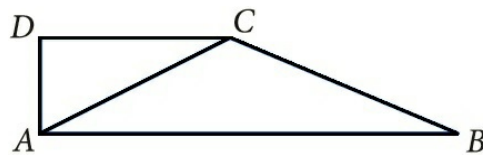
Wskaż poprawne dokończenie zdania.

Wartość wyrażenia $\frac{\sqrt[3]{\frac{64}{125}} + \sqrt[3]{0,008}}{\sqrt[3]{\frac{64}{125}} - \sqrt[3]{0,008}}$ jest równa

- A. $1\frac{2}{3}$. B. $\frac{4}{5}$. C. 0, 25. D. 0, 04.

Zadanie **10**

Dany jest trapez prostokątny $ABCD$ o podstawach długości 22 cm, 10 cm i wysokości 5 cm. Odcinek AC jest przekątną tego trapezu.



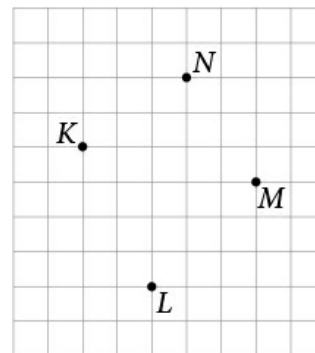
Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Trójkąt ABC jest równoramienny.	P	F
Bok BC ma długość 12 cm.	P	F

Zadanie **11**

Na papierze w kratkę zaznaczono punkty: K, L, M, N (jak na rysunku).

Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.



Proste KN i LM są równoległe.	P	F
Proste LN i KM są prostopadłe.	P	F

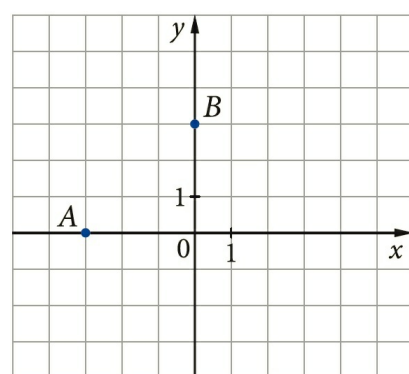
Zadanie **12**

W układzie współrzędnych zaznaczono wierzchołki A i B czworokąta $ABCD$. Osie układu współrzędnych są osiami symetrii tego czworokąta.

Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Pole czworokąta $ABCD$ jest równe:

- A. 9. B. 12. C. 18. D. 36.



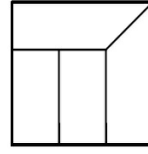
Zadanie 21

Prostokątny pasek papieru pocięto na cztery części w sposób przedstawiony na rysunku 1.

Z tych części ułożono figurę w kształcie kwadratu tak, jak pokazano na rysunku 2. Pole tego kwadratu jest równe 36 cm^2 .



Rysunek 1



Rysunek 2

Oblicz obwód paska papieru przed pocięciem. Zapisz obliczenia.

Zadanie 22

W trapezie równoramiennym kąty ostre mają po 45° , a trzy boki – po $4\sqrt{2}$ cm. Oblicz długość czwartego boku.